

**ΠΕΔΙΟ ΒΟΛΗΣ ΚΡΗΤΗΣ  
ΚΛΑΔΟΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**



**ΤΕΥΧΟΣ 1<sup>ο</sup>**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ**

**«Κατασκευή Περίφραξης και Κεντρικής Πύλης σε Σταθμό  
Ραντάρ Νο5 του ΠΒΚ (RS5-ΣΤΑΥΡΟΣ)» (ΠΒΚ-19-01)**

**ΘΕΣΗ :**

**ΣΤΑΥΡΟΣ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ :**

**30.000,00 €**

**ΕΤΟΣ:**

**2019**

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

- 1. ΓΕΝΙΚΑ**
- 2. ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ**

**ΕΚΤΕΛΕΣΗ**

- 3. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΪΑΣ (ΟΜΑΔΑ Α')**
  - 3.1 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΒΛΑΒΩΝ
  - 3.2 ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΠΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ
  - 3.3 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ΣΕ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
  - 3.4 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΒΑΣΕΩΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ
  - 3.5 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΑΣ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗΣ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
  - 3.6 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΘΥΡΑΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΠΥΛΗΣ
- 4. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΟΜΑΔΑ Β')**
  - 4.1 ΖΕΥΓΟΣ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
  - 4.2 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΣΥΡΟΜΕΝΗΣ ΘΥΡΑΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ
- 5. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ**
  - 5.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ
  - 5.2 ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ
- 6. ΣΧΕΔΙΑ**
- 7. ΟΡΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

#### **1. ΓΕΝΙΚΑ**

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αφορά στην κατασκευή του έργου «Κατασκευή Περίφραξης και Κεντρικής Πύλης σε Σταθμό Ραντάρ Νο5 του ΠΒΚ (RS5-ΣΤΑΥΡΟΣ)» (ΠΒΚ-19-01) και περιλαμβάνει :

α. Την κατά τμήματα αποξήλωση της παλαιάς περίφραξης με αντιστοίχως κατά τμήματα δημιουργία προσωρινής περίφραξης, ώστε να εξασφαλίζονται όλα τα απαραίτητα μέτρα φυσικής ασφάλειας του Στρατοπέδου κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου.

β. Τη διαμόρφωση του εδάφους όπου θα κατασκευαστεί η νέα περίφραξη ασφαλείας, με εκσκαφή αύλακος διατομής 100Χ25 εκατοστά (στα φρεάτια 110Χ25 εκατοστά ανά 30 μέτρα περίπου).

γ. Την κατασκευή με ξυλότυπο, βάσεως από σκυρόδεμα C16/20 τύπου ανεστραμμένου "T" με διαστάσεις βάσεως 60Χ25 εκατοστά, (στα φρεάτια 70Χ25 εκατοστά ανά 30 μέτρα περίπου) και διαστάσεις κορμού 20Χ20 εκατοστά και πάκτωση των πασσάλων της περίφραξης εντός της βάσεως ανά 3,00 μέτρα. Παράλληλα θα εγκιβωτιστεί στη θεμελίωση των περιφράξεων πλαστική σωλήνα για την μελλοντική δρομολόγηση καλωδίων.

δ. Την κατασκευή νέας περιμετρικής περίφραξης ασφαλείας του Στρατοπέδου Σταυρού αρμοδιότητας ΥΕΘΑ και ευθύνης ΠΒΚ, μήκους 323,00 μέτρων, ως Σχέδιο Αποτύπωσης Περίφραξης Σταυρού παρούσας μελέτης.

ε. Την κατασκευή μίας (1) μεταλλικής συρόμενης θύρας οχημάτων ηλεκτροκίνητης, μήκους 4,50 μέτρων, στην Κεντρική Πύλη του Στρατοπέδου (NNA πλευρά).

#### **2. ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ**

Όλες οι περιγραφόμενες στην παρούσα Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.) εργασίες θα εκτελεσθούν με **ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ**. Ο κατασκευαστής (Ανάδοχος) υποχρεούται πριν από την έναρξη των εργασιών και αφού μελετήσει τον φάκελο της μελέτης του έργου (σχέδια, τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές κλπ) να ζητήσει επεξηγήσεις ή λύσεις σε τυχόν προκύπτοντα τεχνικά προβλήματα σε συνεργασία με τον μελετητή του έργου όπως άλλωστε αναφέρεται και στο άρθρο 7 της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων.

## **ΕΚΤΕΛΕΣΗ**

### **3. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΪΑΣ(ΟΜΑΔΑ Α')**

#### **3.1 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΒΛΑΒΩΝ**

Πριν από την έναρξη των εργασιών και εντός είκοσι (20) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της Σύμβασης, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση σε :

α. Πλήρη τοπογραφική αποτύπωση της περιοχής του έργου, και ακολούθως να υποβάλλει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία πλήρη τοπογραφικά σχέδια συντεταγμένα, σε κλίμακα 1:200, όπου θα σημειώνονται τα υψόμετρα εδάφους σε σημεία καννάβου 5Χ5 μέτρα, καθώς επίσης και τα τυχόν υφιστάμενα στη περιοχή του έργου υπόγεια δίκτυα (ηλεκτρικά, τηλεφωνικά, ύδρευσης, αποχέτευσης, κλπ). Για το σκοπό αυτόν ο Ανάδοχος θα μεριμνήσει για την αναζήτηση και τον εντοπισμό των δικτύων, εφόσον απαιτηθεί και με μηχανήματα και ερευνητικές τομές, σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στη Γενική και Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων. Η εργασία αυτή δεν αποτιμάται ιδιαίτερα. Τα δίκτυα που θα ανευρεθούν καθώς και οι οδεύσεις των υπόγειων αγωγών σημειώνονται στο τοπογραφικό της περιοχής που θα συντάξει ο Ανάδοχος, για προστασία και αντιμετώπιση σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-08-02-00. Τα παραπάνω σχέδια υποβάλλονται από τον Ανάδοχο στη Διευθύνουσα Υπηρεσία μαζί με τις προτάσεις για επί τόπου προστασία ή μετατόπιση των δικτύων. Η Επίβλεψη ελέγχει τα σχέδια και εγκρίνει την έναρξη των εργασιών εφόσον δεν υπάρχουν διαφοροποιήσεις με τα συμβατικά. Τυχόν όμως διαφοροποιήσεις και προτάσεις του αναδόχου μετατόπισης των δικτύων τις υποβάλλει (με τις σχετικές εισηγήσεις) στο ΠΒΚ για έγκριση. Πριν από την έγκριση των σχεδίων αυτών και των εισηγήσεων, καμία εργασία στην περιοχή των έργων δεν επιτρέπεται να γίνει. Επίσης ο Ανάδοχος θα προβεί, βάση της προαναφερόμενης αποτύπωσης και στον έλεγχο των ποσοτήτων των συμβατικών εργασιών που φαίνονται στο προϋπολογισμό του έργου και θα τον κοινοποιήσει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία εντός του προαναφερόμενου χρονικού διαστήματος (των 20 ημερών).

β. Οι αποκαταστάσεις (και η δαπάνη τους) πιθανών βλαβών, που τυχόν προξηνηθούν στα δίκτυα, τόσο κατά τη διαδικασία εντοπισμού τους, όσο κατά τις εκσκαφές για την αποκάλυψή τους ή κατά τις εργασίες προστασίας τους και την κατασκευή των έργων, γίνεται σύμφωνα με όσα αναγράφονται στη Γ.Σ.Υ. και στην Ε.Σ.Υ.. Η δαπάνη των αποκαταστάσεων των δικτύων η θέση των οποίων υπεδείχθη στον Ανάδοχο, βαρύνει αυτόν, ενώ η δαπάνη αποκατάστασης των δικτύων που δεν ανευρέθηκαν στη θέση που υπεδείχθησαν (όπως αναφέρεται στη Γ.Σ.Υ. και στην Ε.Σ.Υ), βαρύνει το κονδύλιο των απρόβλεπτων του έργου. Η δαπάνη της τυχόν απαιτούμενης αποκάλυψης σε όλο το μήκος ορισμένων τμημάτων των δικτύων, για μεταφορά ή προστασία, καθώς και της προστασίας τους, βαρύνει το κονδύλιο των απροβλεπτών, με εφαρμογή συμβατικών τιμών, εάν υπάρχουν, ή με σύνταξη νέων τιμών κατά τα νόμιμα. (σύμφωνα με Γ.Σ.Υ. και Ε.Σ.Υ.). Εάν τα δίκτυα είναι κοντά το ένα στο άλλο θα προτιμηθεί η κατασκευή διάβασης διπλής ή τριπλής σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης από σπλισμένο σκυρόδεμα C16/20. Στα σημεία που υπάρχουν υφιστάμενα δίκτυα, για την συμπύκνωση του υπεδάφους θα χρησιμοποιηθεί αυτοκινούμενος μικρός οδοστρωτήρας (τύπου BOMAG) χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι γίνεται αποδεκτός μικρότερος βαθμός συμπύκνωσης από τον προβλεπόμενο για τις περιοχές αυτές.

### **3.2 ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΠΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ**

3.2.1 Θα αποξηλωθεί κατά τμήματα η υπάρχουσα περίφραξη του Στρατοπέδου. Συγκεκριμένα θα αποξηλώνεται η περιμετρική περίφραξη ανά πλευρά του ορθογωνικού οικοπέδου, σε συνεργασία του ΠΒΚ με τον Ανάδοχο, με κοπή των πασσάλων στην στάθμη του εδάφους. Η τιμολόγηση της παρούσας εργασίας έχει συμπεριληφθεί εντός της τιμής μονάδας του συμβατικού άρθρου ΟΔΟ-1.

3.2.2 Αυθημερόν με την αποξήλωση του τμήματος περίφραξης, θα δημιουργείται αντίστοιχο τμήμα προσωρινής περίφραξης, ώστε να εξασφαλίζονται, ανά πάσα στιγμή, όλα τα απαραίτητα μέτρα φυσικής ασφάλειας του Στρατοπέδου. Η προσωρινή περίφραξη θα δημιουργείται με την έμπηξη στο έδαφος, ανά 3 μέτρα, ράβδων σιδηρού οπλισμού Φ16 μήκους 2 μέτρων, εκ των οποίων 80 εκατοστά εντός εδάφους και 120 εκατοστά προεξέχοντα του εδάφους. Στους υπόψη ράβδους, θα συγκολλούνται σε 4 σημεία, οι πάσσαλοι της αποξηλωθείσας περίφραξης, έτσι ώστε να δημιουργείται η προσωρινή περίφραξη. Η προσωρινή περίφραξη θα τοποθετείται σε απόσταση περίπου 2 μέτρων εξωτερικά από την υφιστάμενη περίφραξη του Στρατοπέδου, έτσι ώστε να μην εμποδίζονται οι εργασίες κατασκευής της νέας περίφραξης. Η τιμολόγηση της παρούσας εργασίας έχει συμπεριληφθεί εντός της τιμής μονάδας του συμβατικού άρθρου ΟΔΟ-1.

3.2.3 Όταν ολοκληρώνεται η νέα περίφραξη ασφαλείας στο αντίστοιχο τμήμα, θα αποξηλώνεται αμέσως η παλαιά που έχει τοποθετηθεί ως προσωρινή στο τμήμα αυτό και θα μεταφέρεται και θα εκφορτώνεται με μέσα και δαπάνες του Αναδόχου στη Διαχείριση Αχρήστου Υλικού του ΠΒΚ για περαιτέρω εκποίηση ως μετάλλου ή σε οποιαδήποτε άλλη θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία. Επιπλέον, για την ολοκλήρωση της κατεδάφισης της υφιστάμενης περίφραξης, θα εκτελείται στο ίχνος της υφιστάμενης περίφραξης και η αποσύνθεση/τεμαχισμός του θεμελίου και του τοιχίου ανωδομής, όπου υφίστανται, είτε είναι από σκυρόδεμα, είτε από οποιοδήποτε άλλο υλικό και ακολούθως, όπου απαιτείται, θα εκτελείται επανεπίχωση και συμπύκνωση τυχόν τάφρων που θα δημιουργηθούν πέραν του ίχνους των θεμελίων λόγω της κατεδαφίσεως αυτών. Κατόπιν θα φορτοεκφορτώνονται και θα μεταφέρονται όλα τα υλικά κατεδαφίσεων προς απόρριψη σε χώρους αδειοδοτημένους/επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές, σε οποιαδήποτε απόσταση και αν βρίσκονται αυτοί από το έργο, θα λαμβάνονται από τον Ανάδοχο αποδεικτικά τελικής διάθεσης αυτών και ακολούθως θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία, ώστε να δύναται να επιμετρηθούν οι αντίστοιχες ποσότητες του άρθρου. Τέλος, θα καθαρίζεται ο χώρος από τα κάθε είδους ξένα υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού εδάφους. Σημειώνεται ότι είναι υποχρέωση της Αναδόχου η διερεύνηση και ο εντοπισμός κατάλληλων θέσεων απόθεσης των προϊόντων κατεδάφισης, για τις οποίες θα πρέπει να εξασφαλιστεί άδεια των Αρμόδιων Αρχών και επομένως στην αντίστοιχη τιμολόγηση περιλαμβάνεται η δαπάνη μεταφοράς των προϊόντων κατεδάφισης σε οποιαδήποτε απόσταση και αν εξασφαλιστεί η δυνατότητα απόρριψης αυτών. Η τιμολόγηση της παρούσας εργασίας έχει συμπεριληφθεί εντός της τιμής μονάδας του συμβατικού άρθρου ΟΔΟ-1.

### **3.3 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ΣΕ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

3.3.1 Μετά την πλήρη καθαίρεση της υφιστάμενης περίφραξης, στα τμήματα όπου απαιτείται και κατόπιν υπόδειξης της Υπηρεσίας, θα εκτελεστεί αποκλάδευση/αποψίλωση/καθαρισμός φυτικών και καθαρισμός/διαμόρφωση

εδάφους στη ζώνη εκτέλεσης των εργασιών, δηλαδή σε ζώνη πλάτους 3 μέτρων περίπου εκατέρωθεν του ίχνους της περιφράξης του Στρατοπέδου, με την χρησιμοποίηση οποιουδήποτε μηχανικού μέσου απλού ή ειδικού ή χωρίς μηχανικό μέσο, καθώς και ότι άλλο πρόσφορο μέσο επιλέξει ο Ανάδοχος. Για τις εργασίες καθαρισμού, αποκλάδευσης/εκθαμνώσεως, κοπής - εκριζώσεως, εκσκαφών, επιχωματώσεως και ισοπεδώσεως, ώστε να δημιουργηθεί μια σχετικώς βαθιά επιθυμητή επιφάνεια, θα χρησιμοποιηθούν, ως επί το πλείστον, τα επί τόπου χωματοουργικά προϊόντα.

3.3.2 Συγκεκριμένα, οι εργασίες θα περιλαμβάνουν τη διαμόρφωση - εξομάλυνση της φυσικής επιφάνειας του εδάφους (χωματοουργική ζώνη ασφαλείας) εκατέρωθεν του ίχνους της περιφράξης, εκρίζωση/αποκλάδευση και μετακίνηση τυχόν δέντρων, κλαδιών, ριζών και εν γένει τη διαμόρφωση των εδαφών, ώστε να είναι προσβάσιμα όλα τα σημεία για την έντεχνη υλοποίηση των εργασιών κατασκευής της νέας περιφράξης του Στρατοπέδου. Οι ανωτέρω φυσικές επιφάνειες είναι γαιώδεις, με μικρής κλίμακας ανωμαλίες, (εξάρσεις/κοιλότητες) και απαιτείται να εξομαλυνθούν-διαμορφωθούν σε ομαλές επιφάνειες, χωρίς εμπόδια και όπου απαιτηθεί μικρής κλίμακας επίχωση, αυτή θα γίνεται από τα επί τόπου χωματοουργικά προϊόντα που θα προκύπτουν. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί από τον Ανάδοχο στη διατήρηση κλίσεως 2% στην τελική επιφάνεια της υπόψη ζώνης καθαρισμού προς τη πλευρά της υπάρχουσας αποστράγγισης των όμβριων υδάτων.

3.3.3 Τα προϊόντα του καθαρισμού θα συγκεντρώνονται σε σωρούς, ύψους το πολύ 2 μέτρων, και θα αποτίθενται προσωρινώς, σε συνεργασία με την Επίβλεψη, σε συγκεκριμένα σημεία στο εργοτάξιο, μέχρι της τυχόν χρησιμοποίησής των, επί τόπου για εξομαλύνσεις. Τα τελικά χωματοουργικά προϊόντα του έργου, (είτε ως πλεονάζοντα είτε ως ακατάλληλα), θα φορτοεκφορτώνονται και θα μεταφέρονται προς απόθεση από τον Ανάδοχο σε προκαθορισμένες θέσεις απόθεσης προϊόντων χωματοουργικών εργασιών που διαθέτει η Υπηρεσία, οι οποίες θα υποδεικνύονται από την Επίβλεψη στον Ανάδοχο.

3.3.4 Οι υπόψη εργασίες διαμόρφωσης του εδάφους στην περιοχή εργασιών περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδας του συμβατικού άρθρου ΟΔΟ-3.

### **3.4 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΒΑΣΕΩΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ**

3.4.1 Κατ' αρχάς θα γίνει η εκσκαφή αύλακος διατομής 100X25 εκατοστά και στην περιοχή των φρεατίων 110X25 εκατοστά, σε έδαφος γαιώδες, εντός της οποίας θα κατασκευασθεί με ξυλότυπο, βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα ποιότητας C16/20 τύπου ανεστραμμένου "T", με διαστάσεις βάσεως 60X25 εκατοστά και στα φρεάτια 70X25 εκατοστά ανά 30 μέτρα περίπου για την εγκατάσταση στεγανών πλαστικών κουτιών διακλάδωσης 310X240X110 χιλιοστά και διαστάσεις κορμού 20X20 εκατοστά, ο οποίος θα εξέχει από το έδαφος. Η θεμελίωση της νέας περιφράξης θα γίνει σύμφωνα με το Σχέδιο Θεμελίωσης Περιφράξης της παρούσας μελέτης.

3.4.2 Σε αυτό το στάδιο, οι γαλβανισμένοι πάσσαλοι της νέας περιφράξης θα πακτωθούν εντός της βάσεως σκυροδέματος, κεντραρισμένες στον κορμό και σε όλο το ύψος αυτής (κατά 45 εκατοστά). Οι πάσσαλοι θα τοποθετούνται ανά 3,00 μέτρα μήκους περιφράξης και θα είναι από μορφοσίδηρο L50x50x5 χιλιοστά και γαλβανισμένοι εν θερμώ. Στην κορυφή του πασσάλου θα υπάρχει κεκλιμένο τμήμα

μήκους 50 εκατοστών περίπου προς την εξωτερική πλευρά της περιφράξης από τον ίδιο πάσσαλο, (προσοχή : όχι πρόσθετο κομμάτι), ενώ το άνοιγμα που θα δημιουργείται λόγω της κάμψης του υλικού θα καλύπτεται από ηλεκτροσυγκολλημένο ειδικό μεταλλικό κομμάτι από λάμα πάχους 5 χιλιοστών, όσο και το πάχος της γωνιάς του πασσάλου και σε διαστάσεις ακριβώς όσο το κενό του τριγωνικού ανοίγματος. (βλέπε Τυπικό Σχέδιο Περιφράξης – Πύλης Οχημάτων).

3.4.3 Επίσης, θα τοποθετηθούν γαλβανισμένες αντηρίδες, από μορφοσίδηρο L50x50x5 χιλιοστά, προς το εσωτερικό της περιφράξης ανά τέταρτο πάσσαλο, καθώς επίσης και διπλές αντηρίδες στον πάσσαλο όπου γίνεται αλλαγή κατεύθυνσης της περιφράξης, οι οποίες θα πακτωθούν με άοπλο σκυρόδεμα C16/20, ενδεικτικών διαστάσεων θεμελίου 60 εκατοστά βάθους X 40 εκατοστά μήκος X 40 εκατοστά πλάτος και θα στερεωθούν επάνω στους πασσάλους με κοχλίωση (κοχλίας και περικόχλιο M8 γαλβανισμένα). Οι πάσσαλοι στο κατακόρυφο τμήμα τους θα φέρουν οπές για τη στερέωση του συρματοπλέγματος σε τέσσερα ισαπέχοντα σημεία. (βλέπε Τυπικό Σχέδιο Περιφράξης – Πύλης Οχημάτων).

3.4.5 Οι πάσσαλοι και οι αντηρίδες θα προσκομίζονται διαμορφωμένοι ως προς την τελική τους μορφή (δηλαδή θα έχουν ανοιχθεί οπές εγκοπές και θα έχουν διαμορφωθεί τα κεκλιμένα τμήματα), θα έχουν εργοστασιακή συγκόλληση και πριν την προσκόμισή τους στο έργο θα έχουν γαλβανισθεί εν θερμώ σε πιστοποιημένο εργοστάσιο γαλβανίσματος. Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην τήρηση της ευθύγραμμης τοποθέτησης μεταξύ των πασσάλων και των αντηρίδων όπου απαιτείται.

3.4.6 Τέλος θα εγκιβωτισθεί στη θεμελίωση όλων των περιφράξεων σωλήνας διαμέτρου DN32mm (Φ32) βαρέως τύπου κατάλληλος για υπόγεια δίκτυα και για εγκιβωτισμό σε σκυρόδεμα και στεγανά πλαστικά κουτιά διακλάδωσης διαστάσεων 310X240X110 χιλιοστά, για την μελλοντική δρομολόγηση καλωδίων, σύμφωνα με το Σχέδιο Θεμελίωσης Περιφράξης της παρούσας μελέτης. Οι επιμέρους τεχνικές λεπτομέρειες αναλύονται στην παρ. 4 της παρούσας τεχνικής περιγραφής (βλέπε ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ).

3.4.7 Οι εργασίες εκσκαφών αύλακος σε έδαφος γαιώδες τιμολογούνται στο συμβατικό άρθρο ΟΔΟ-4. Οι εργασίες του οπλισμένου σκυροδέματος C16/20 για την κατασκευή του συνεχούς πέδιλου της περιφράξης τιμολογούνται στα συμβατικά άρθρα ΟΔΟ-5 και ΟΔΟ-6. Οι εργασίες τοποθέτησεως των πασσάλων και των αντηρίδων (συμπεριλαμβανομένου του άοπλου σκυροδέματος C16/20 για τα θεμέλια των αντηρίδων) περιλαμβάνονται εντός της τιμής μονάδας του συμβατικού άρθρου ΟΔΟ-2. Οι εργασίες του σωλήνα Φ32 και των πλαστικών κουτιών διακλάδωσης περιλαμβάνονται στις τιμές των συμβατικών άρθρων ΗΜ-1 και ΗΜ-2 αντίστοιχα.

### **3.5 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΑΣ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗΣ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

3.5.1 Σε συνέχεια της πάκτωσης των πασσάλων στη βάση της περιφράξης, θα τοποθετηθούν τέσσερα (4) τεντωμένα σύρματα, τα οποία θα χωρίζουν το κατακόρυφο ύψος σε τρία (3) ισαπέχοντα σημεία προς ενίσχυση του συρματοπλέγματος, ένα στο επάνω μέρος της περιφράξης, ένα στο κάτω και δύο ενδιάμεσα σε απόσταση 50 εκατοστά περίπου, σύμφωνα με το Τυπικό Σχέδιο Περιφράξης – Πύλης Οχημάτων της παρούσας μελέτης. Στα αντίστοιχα σημεία θα έχουν ήδη ανοιχτεί οπές ώστε να διέλθουν τα σύρματα τανύσεως, τα οποία θα είναι γαλβανισμένα διαμέτρου 4,5 χιλιοστών με πάχος γαλβανίσματος τουλάχιστον 110

gr/m<sup>2</sup>. Ανά 20 μέτρα σύρματος, θα τοποθετηθεί ενταντήρας για την καλύτερη τάνυση του σύρματος.

3.5.2 Ακολούθως, θα απλώνεται το γαλβανισμένο συρματοπλέγμα, ύψους 1,45 μέτρων περίπου, οπής 5,5Χ5,5 εκατοστά, πάχους σύρματος 3 χιλιοστών με πάχος γαλβανίσματος τουλάχιστον 100 gr/m<sup>2</sup>, πάνω στους πασσάλους και θα προσδένεται πάνω σε κάθε πάσσαλο σε τέσσερα σημεία με γαλβανισμένο σύρμα πάχους 3 mm. Στα ακραία σύρματα τάνυσης (άνω και κάτω) θα προσδένονται όλα τα εξέχοντα σημεία του συρματοπλέγματος, στα δε ενδιάμεσα σύρματα τάνυσης θα προσδένεται το συρματοπλέγμα σε δύο ισαπέχοντα σημεία μεταξύ των πασσάλων, (ανά 1,00 μέτρο περίπου). (βλέπε Τυπικό Σχέδιο Περιφραξης – Πύλης Οχημάτων). Επίσης απαιτείται μόνιμη πάκτωση του συρματοπλέγματος στο πέδιλο της θεμελίωσης σε πέντε (5) ισαπέχοντα σημεία μεταξύ των πασσάλων, (ανά 0,50 μέτρα περίπου) και επομένως είτε κατά τη διάρκεια της σκυροδέτησης θα αφήνονται οι αντίστοιχες αναμονές, είτε εκ των υστέρων θα τοποθετούνται ισχυροί μεταλλικοί σύνδεσμοι.

3.5.3 Τέλος, θα απλώνονται τρεις (3) σειρές διπλού ακιδωτού γαλβανισμένου σύρματος πάχους 4 χιλιοστών (2+2 χιλιοστά), με πάχος γαλβανίσματος τουλάχιστον 80 gr/m<sup>2</sup>, στα κεκαμένα τμήματα των πασσάλων. Κάθε σειρά θα στερεώνεται σε αποστάσεις 15 εκατοστών στις εγκοπές που θα προϋπάρχουν πάνω σε κάθε πάσσαλο. Η στερέωση στους πασσάλους θα γίνεται στη θέση της εγκοπής με γαλβανισμένο σύρμα 3 mm, με τρόπο ώστε το σύρμα να είναι τεντωμένο και να απομακρύνεται δύσκολα. (βλέπε Τυπικό Σχέδιο Περιφραξης – Πύλης Οχημάτων).

3.5.4 Όλες οι ανωτέρω εργασίες που ακολουθούν την πάκτωση των πασσάλων και απαιτούνται για την ολοκλήρωση της κατασκευής της νέας περιμετρικής περίφραξης ασφαλείας περιλαμβάνονται εντός της τιμής μονάδας του συμβατικού άρθρου ΟΔΟ-2.

### **3.6 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΘΥΡΑΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΠΥΛΗΣ**

3.6.1 Θα αποξηλωθεί η υπάρχουσα δίφυλλη ανοιγόμενη μεταλλική πύλη εισόδου του Στρατοπέδου και θα κατασκευασθεί μία (1) νέα μεταλλική μονόφυλλη συρόμενη, (σε ανεστραμμένη μεταλλική γωνιά), θύρα οχημάτων ηλεκτροκίνητη, (μοτέρ βαρέως τύπου), τηλεχειριζόμενη, μήκους 4,50 μέτρων, για χρήση ως Κεντρική Πύλη του Στρατοπέδου. Οι εργασίες κατασκευής της θύρας οχημάτων της Κεντρικής Πύλης θα εκτελεστούν σύμφωνα με το Τυπικό Σχέδιο Περιφραξης – Πύλης Οχημάτων της παρούσας μελέτης.

3.6.2 Η υφιστάμενη δίφυλλη ανοιγόμενη μεταλλική θύρα θα καθαιρεθεί και θα μεταφερθεί και εκφορτωθεί με μέσα και δαπάνες του Αναδόχου στη Διαχείριση Αχρήστου Υλικού του ΠΒΚ για περαιτέρω εκποίηση ως μετάλλου ή σε οποιαδήποτε άλλη θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία. Οι υφιστάμενες κολόνες σκυροδέματος της θύρας θα καθαιρεθούν πλήρως μετά των θεμελίων τους. Τα προϊόντα κατεδαφίσεως θα φορτοεκφορτώνονται και θα μεταφέρονται προς απόρριψη σε χώρους αδειοδοτημένους/επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές, σε οποιαδήποτε απόσταση και αν βρίσκονται αυτοί από το έργο, θα λαμβάνονται από τον Ανάδοχο αποδεικτικά τελικής διάθεσης αυτών και ακολούθως θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία.



3.6.3 Μετά την καθαίρεση των παλαιών θα διαμορφωθούν με εκσκαφή σε γαιώδες έδαφος τα θεμέλια των 2 κολόνων διαστάσεων 90 εκατοστών μήκους - 90 εκατοστών πλάτους και 70 εκατοστών βάθους. Οι κολόνες θα έχουν διαστάσεις 35X35 εκατοστά και ύψος 210 εκατοστά από τη στάθμη του εδάφους. Θα οπλιστούν με τον τυπικό οπλισμό, σε συνεννόηση του Αναδόχου με την Επίβλεψη. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην προετοιμασία του ξυλότυπου και κατά τη δόνηση του σκυροδέματος C16/20, ώστε τελικά όλες οι ορατές επιφάνειες των κολονών να παρουσιάζουν άριστη εμφάνιση.

3.6.4 Η νέα μεταλλική μονόφυλλη συρόμενη θύρα, διαστάσεων 4,50X2,00 μέτρα περίπου, θα αποτελείται αποκλειστικά από γαλβανισμένες διατομές, τόσο για το πλαίσιο 50X100X3 και τις εσωτερικές αντηρίδες 50X50X3, όσο και για τις λάμες 150X150X4 και 450X300X3. Επίσης θα τοποθετηθεί γαλβανισμένο πλέγμα βαρέως τύπου, τετραγωνικής οπής 5X5 εκατοστά, πάχους σύρματος 5 χιλιοστών με πάχος γαλβανίσματος τουλάχιστον 110 gr/m<sup>2</sup>, το οποίο θα συγκολληθεί σε όλα τα σημεία επαφής με το πλαίσιο, τις αντηρίδες και τις λάμες της θύρας και ακολούθως όλα τα σημεία συγκόλλησης θα περαστούν δύο χέρια ψυχρού γαλβανίσματος. Επιπλέον, θα τοποθετηθεί στην εξωτερική πλευρά της θύρας, στα σημεία που εσωτερικά υπάρχουν οι διατομές, προστατευτικό λαμάκι γαλβανιζέ πάχους 3 χιλιοστών, για την καλύτερη συγκράτηση του πλέγματος επί της θύρας. Για την κύλιση της θύρας θα τοποθετηθούν 4 βαρέως τύπου ράουλα, (ανά 1 μέτρο περίπου), τα οποία θα κυλούν επί γαλβανισμένης ανεστραμμένης οριζόντιας μεταλλικής γωνιάς κατάλληλων διαστάσεων και πάχους η οποία θα πακτωθεί σε όλο το μήκος της σε σκυροδέμα ποιότητας C16/20 (προς την πλευρά που θα σύρεται η μονόφυλλη θύρα – δηλαδή από τη δεξιά πλευρά όπως εξερχόμαστε του Στρατοπέδου - θα εκτελεστεί κατάλληλη διαμόρφωση σε όλη τη διαδρομή λειτουργίας και γι αυτό θα απαιτηθεί η κατασκευή τοιχίου οπλισμένου σκυροδέματος μήκους περίπου 5,00 μέτρων, πλάτους 20 εκατοστών και μεταβλητού ύψους, καθώς και βάσεως για το μοτέρ βαρέως τύπου). Το τοίχιο για την οριζοντίωση θα οπλιστεί με τον τυπικό οπλισμό, σε συνεννόηση του Αναδόχου με την Επίβλεψη. Τέλος, θα απλωθούν δύο (2) σειρές διπλού ακιδωτού γαλβανισμένου σύρματος πάχους 4 χιλιοστών (2+2 χιλιοστά), με πάχος γαλβανίσματος τουλάχιστον 80 gr/m<sup>2</sup>, στο επάνω μέρος της θύρας. (βλέπε Τυπικό Σχέδιο Περιφραξης – Πύλης Οχημάτων).

3.6.5 Τέλος θα τοποθετηθεί μηχανισμός για την ηλεκτροκίνητη λειτουργία της θύρας οχημάτων, με μέριμνα της Αναδόχου. Οι εργασίες ηλεκτροδότησης του υπόψη θα εκτελεστούν παράλληλα, με μέριμνα του ΠΒΚ, ώστε να καταστεί δυνατόν να δοκιμαστεί και να ελεγχθεί η λειτουργία του εξοπλισμού. Οι επιμέρους τεχνικές λεπτομέρειες για τον μηχανισμό της συρόμενης θύρας αναλύονται στην παρ. 4.2 της παρούσας τεχνικής περιγραφής.

3.6.6 Οι εργασίες εκσκαφών των θεμελίων σε έδαφος γαιώδες τιμολογούνται στο συμβατικό άρθρο ΟΔΟ-4. Οι εργασίες οπλισμένου σκυροδέματος C16/20 για την κατασκευή των νέων κολόνων μετά των θεμελίων τους, καθώς και η κατασκευή του τοιχίου μεταβλητού ύψους για την οριζοντίωση προς την πλευρά που θα σύρεται η νέα μεταλλική θύρα τιμολογούνται στο συμβατικό άρθρο ΟΔΟ-5 και ΟΔΟ-6. Όλες οι υπόλοιπες ανωτέρω περιγραφόμενες εργασίες της παρ. 3.6 της παρούσας τεχνικής περιγραφής που σκοπό έχουν την καθαίρεση της παλαιάς και την πλήρη κατασκευή της νέας μεταλλικής θύρας οχημάτων της Κεντρικής Πύλης του Στρατοπέδου, μαζί και με την τοποθέτηση του μηχανισμού για την ηλεκτροκίνητη λειτουργία της θύρας οχημάτων συμπεριλαμβάνονται στην τιμή μονάδας του συμβατικού άρθρου ΟΔΟ-7.

## **4. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΟΜΑΔΑ Β')**

### **4.1 ΖΕΥΓΟΣ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ**

4.1.1 Σε ολόκληρη τη διαδρομή όδευσης της περιμετρικής περίφραξης του Στρατοπέδου θα εγκατασταθεί σωλήνας από ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό U-PVC ελεύθερο βαρέων μετάλλων διαμέτρου DN32mm (Φ32) βαρέως τύπου, κατάλληλος για υπόγεια δίκτυα και για εγκιβωτισμό σε σκυρόδεμα, για την μελλοντική δρομολόγηση καλωδίων. Η τιμολόγηση της παρούσας εργασίας περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του συμβατικού άρθρου ΗΜ-1.

4.1.2 Ο σωλήνας αυτός στο τμήμα όδευσης της περίφραξης θα είναι εγκιβωτισμένος εντός του σκυροδέματος της βάσης της περίφραξης τύπου ανεστραμμένου "Τ", ενώ στην περιοχή της θύρας οχημάτων πεζών θα διέρχεται εντός χάνδακα διαστάσεων 20Χ20 εκατοστά, ο οποίος θα πληρώνεται με σκυρόδεμα ποιότητας C16/20.

4.1.3 Στα ανωτέρω τμήματα όδευσης του σωλήνα, ανά 30 μέτρα περίπου στα ευθύγραμμα τμήματα και σε κάθε σημείο που θα υπάρχει αλλαγή της κατεύθυνσης ή της κατακόρυφης κλίσεως της περίφραξης, (σε συνεννόηση με την Επίβλεψη), θα τοποθετούνται φρεάτια όδευσης και έλξης καλωδίων. Συγκεκριμένα, θα εκτελεστεί προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση επί τόπου στο έργο, στεγανών πλαστικών κουτιών διακλάδωσης, διαστάσεων 310Χ240Χ110 χιλιοστά (πακτώνεται η διάσταση των 110 χιλιοστών), με χαμηλό καπάκι βιδωτό (4 πλαστικές βίδες), βαθμού προστασίας IP 55, με ειδικές φλάντζες με προανοιγμένες οπές για τη διέλευση του σωλήνα που θα στεγανώνει με στυπιοθλήπτες, εντοιχιζόμενο σε σκυρόδεμα, προκειμένου να χρησιμοποιηθεί ως φρεάτιο έλξης και διέλευσης καλωδίων, μετά των μικροϋλικών στήριξης. Κατά την εγκατάσταση επί τόπου, θα εκτελεστούν εργασίες ενσωμάτωσης του σωλήνα από ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό U-PVC ελεύθερο βαρέων μετάλλων διαμέτρου DN32mm (Φ32) βαρέως τύπου και των στυπιοθληπτών με τα πλαστικά κουτιά διακλάδωσης. Η τιμολόγηση της εργασίας περιλαμβάνεται στην τιμή του συμβατικού άρθρου ΗΜ-2.

4.1.4 Τέλος μέσα στον σωλήνα θα εγκατασταθεί συρμάτινος γαλβανισμένος οδηγός 2mm για τη διευκόλυνση της μελλοντικής έλξης καλωδίων. Η δαπάνη προμήθειας και εγκατάστασης του γαλβανισμένου οδηγού έχει συμπεριληφθεί στην τιμή μονάδος του σωλήνα εντός του συμβατικού άρθρου ΗΜ-1.

### **4.2 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΣΥΡΟΜΕΝΗΣ ΘΥΡΑΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ**

4.2.1 Για την ηλεκτροκίνητη λειτουργία της θύρας οχημάτων θα εγκατασταθεί/πακτωθεί πάνω στην ήδη κατάλληλα διαμορφωμένη βάση/θέση σκυροδέματος, μηχανισμός πλήρης δυνατότητας έλξεως 600 κιλών. Ο υπόψη μηχανισμός θα περιλαμβάνει 1 μονοφασικό κινητήρα 230 V εναλλασσομένου ρεύματος ισχύος κατάλληλης για συρόμενη πόρτα 600 κιλών και 1 ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου που θα παρέχει πλήθος δυνατοτήτων, όπως διασύνδεση συσκευών ασφαλείας, αυτόματου κλεισίματος, προοδευτικά μειούμενης ταχύτητας κλπ.

4.2.2 Συγκεκριμένα με το υπόψη μηχανισμό θα επιτυγχάνεται λειτουργία ομαλού φρένου. Η έναρξη της κίνησης της συρόμενης πόρτας θα γίνεται με προοδευτική αυξανόμενη ταχύτητα και το σταμάτημα της κίνησης με προοδευτική

μειούμενη ταχύτητα. Ο κινητήρας απαραίτητα θα έχει τη δυνατότητα/μηχανισμό απεμπλοκής του από την ηλεκτροκίνηση, προκειμένου σε διακοπή της ηλεκτρικής παροχής, η κίνηση της θύρας να επιτυγχάνεται χειροκίνητα, μηχανικά στοπ ανοιχτής και κλειστής θέσης (θα οριοθετούν την κίνηση του θυρόφυλλου και θα αποτρέπουν τον εκτροχιασμό του).

4.2.3 Ο μηχανισμός θα συνοδεύεται επίσης από :

4.2.3.1 Ένα ζεύγος φωτοκυττάρων ασφαλείας το οποίο θα ανιχνεύει την κίνηση των διερχομένων και θα αποτρέπει την κίνηση της θύρας, το οποίο ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει και θα παραδώσει σε πλήρη λειτουργία.

4.2.3.2 Την μεταλλική κρεμαγιέρα κατάλληλου μήκους γαλβανιζέ με αποστάτες. Επιστάται η προσοχή ώστε κατά την εγκατάσταση να αφεθεί το κατάλληλο διάκενο μεταξύ κρεμαγιέρας και γραναζιού, γιατί διαφορετικά το μοτέρ αντί να σπρώχνει και να τραβάει την πόρτα, θα την κουβαλάει, κυριολεκτικά, στην πλάτη με αποτέλεσμα-κίνδυνο να προκληθεί ζημιά στο μοτέρ. Επίσης θα πρέπει η στήριξη του μοτέρ στο δάπεδο να γίνει σωστά ώστε με τη χρήση να μην ξεθεμελιωθεί και προκληθεί ζημιά στον αυτοματισμό.

4.2.3.3 Τέσσερα (4) τηλεχειριστήρια με εμβέλεια απόστασης σήματος 50 m, τα οποία ο ανάδοχος θα παραδώσει στην Υπηρεσία.

4.2.3.4 Εγχειρίδιο με οδηγίες εγκατάστασης, ρύθμισης, λειτουργίας και συντήρησης, το οποίο η Ανάδοχος θα παραδώσει στην Υπηρεσία.

4.2.4 Όλο το ηλεκτρολογικό υλικό (μοτέρ, καλώδια, διακόπτες κλπ) θα φέρει υποχρεωτικά τη σήμανση "CE" θα είναι σύμφωνο με τα ευρωπαϊκά πρότυπα και ο κατασκευαστικός του οίκος θα είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001 από διαπιστευμένο φορέα.

4.2.5 Η τροφοδοσία του μηχανισμού με ηλεκτρικό ρεύμα θα γίνει με ξεχωριστή γραμμή με δική της ασφάλεια, με μέριμνα του ΠΒΚ και παράλληλα με τις εργασίες εγκατάστασης του μηχανισμού από τον Ανάδοχο, ώστε να ώστε να καταστεί δυνατόν να δοκιμαστεί και να ελεγχθεί η λειτουργία του εξοπλισμού.

4.2.6 Η δαπάνη προμήθειας και εγκατάστασης του μηχανισμού συρόμενης θύρας οχημάτων της παρούσας παραγράφου της τεχνικής περιγραφής τιμολογείται στο εντός του συμβατικού άρθρου ΟΔΟ-8.

## **5. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ**

### **5.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ**

5.1.1 Όλα τα υλικά θα πρέπει να πληρούν τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές, να συμμορφώνονται με τα αντίστοιχα, για κάθε υλικό, εναρμονισμένο Ευρωπαϊκό (CEN, EN, CENELEC, ED) ή Εθνικό (ΕΛΟΤ) πρότυπο ή (όπου δεν υπάρχει τέτοιο) με την αντίστοιχη Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση, ή πρότυπο άλλου αναγνωρισμένου οργανισμού (ISO) και να φέρουν σήμανση CE.

5.1.2 Εκτός από την περίπτωση που δεν κριθεί απαραίτητο από την Υπηρεσία, όλα τα υλικά εργοστασιακής παραγωγής, θα είναι κατασκευασμένα από εταιρεία – εργοστάσιο που έχει πιστοποίηση εξασφάλισης ποιότητας παραγωγής της σειράς προτύπων ISO 9001. Στην περίπτωση που αυτά είναι κατασκευής εργοστασίων του εξωτερικού, τότε απαιτείται πιστοποίηση σειράς ISO 9000 και για

την εταιρεία που τα εισάγει, τα εμπορεύεται και τα υποστηρίζει (ανταλλακτικά, συντήρηση, εκπαίδευση προσωπικού κτλ).

5.1.3 Η επιλογή όλων των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι της έγκρισης της Υπηρεσίας. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος πριν από κάθε σχετική παραγγελία, προμήθεια, μεταφορά στο έργο, ή κατασκευή υλικών, να υποβάλλει για έγκριση δείγματα για όσα υλικά είναι δυνατόν, πρωτότυπα ενημερωτικά φυλλάδια (prospectus), κατασκευαστικά σχέδια, τεχνικές προδιαγραφές, πιστοποιητικά ή οποιαδήποτε άλλη σχετική πληροφορία που να πιστοποιεί ότι τα προς έγκριση υλικά ικανοποιούν όλες τις προδιαγραφές της Υπηρεσίας. Η κατάθεση όλων των ανωτέρω πρέπει να είναι αναλυτική και πλήρης, διαφορετικά δε θα εγκρίνονται. Διευκρινίζεται ότι στην υποβολή όλων των ανωτέρω πρέπει να συμπεριλαμβάνονται όλες εκείνες οι πληροφορίες που να δείχνουν με σαφήνεια την καταλληλότητα των υλικών και το ότι ικανοποιούν πλήρως τις συμβατικές τεχνικές απαιτήσεις των προδιαγραφών.

5.1.4 Ειδικότερα, θα αναφέρουν όνομα κατασκευαστή, χώρα προέλευσης, μοντέλο και αριθμό καταλόγου, διαστάσεις, κατόψεις. Τα υποβαλλόμενα σχέδια θα συνοδεύονται από τα πληροφοριακά φυλλάδια του κατασκευαστή που θα περιλαμβάνουν διαγράμματα, καμπύλες απόδοσης, χαρακτηριστικές σταθερές, κτλ καθώς και τυχόν αποκόμματα καταλόγων με πληροφοριακό υλικό

5.1.5 Σε περίπτωση που τα υλικά, απαιτείται να ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένες προδιαγραφές λειτουργίας ή απόδοσης, π.χ. κατά DIN ή ΕΛΟΤ θα κατατίθενται και τα ανάλογα πιστοποιητικά των οικείων οργανισμών σαν απόδειξη καταλληλότητας.

5.1.6 Οι απαιτούμενες απαιτήσεις δοκιμών τύπου (όχι σειράς) για υλικά, είναι δυνατόν να ικανοποιηθούν και με την γραπτή κατάθεση του κατασκευαστή ότι, βάσει προηγούμενων εγκεκριμένων δοκιμών, τα πιστοποιητικά των οποίων θα κατατεθούν, τα συγκεκριμένα υλικά που παρέχονται είναι του ίδιου τύπου και ποιότητας και απόλυτα σύμφωνα με τις συγκεκριμένες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Όλα τα υλικά θα συνοδεύονται από πρωτόκολλο εργοστασιακών δοκιμών σειράς που έχουν υποστεί και ελεγχθεί .

5.1.7 Οι απαιτούμενοι έλεγχοι και τα έξοδα δειγματοληψίας που τυχόν απαιτηθούν, βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο και θεωρείται ότι έχουν συμπεριληφθεί στη διαμόρφωση της οικονομικής προσφοράς του.

## **5.2 ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ**

5.2.1 Για τους γαλβανισμένους πασσάλους και αντηρίδες της περιφραξης ασφαλείας και τις διατομές κατασκευής της νέας μεταλλικής μονόφυλλης συρόμενης θύρας οχημάτων στην Κεντρική Πύλη, προκειμένου τα υλικά να εγκριθούν κατ' αρχήν από την Υπηρεσία για ενσωμάτωσή τους στο έργο, θα πρέπει να υποβληθούν πλήρεις τα τεχνικά στοιχεία κατασκευής τους, καθώς και τα πιστοποιητικά ποιότητας, σχετικά με την κατασκευή, την κατεργασία και το γαλβάνισμα αυτών. Συγκεκριμένα θα πρέπει τα υπόψη υλικά να συνοδεύονται από πιστοποιητικά κατά το πρότυπο ISO 9001 και CE, (για τον παραγωγό), πιστοποιητικό κατά το πρότυπο ISO 9001, (για τυχόν ενδιάμεσο προμηθευτή), καθώς και πιστοποιητικό κατά το πρότυπο ISO 9001 και πιστοποιητικό συμμόρφωσης με βάση τις απαιτήσεις του ISO 1461 για το εν θερμώ γαλβάνισμα από την εταιρεία επεξεργασίας/μεταποίησης των προϊόντων.

5.2.2 Σημειώνεται, ότι θα πρέπει κατά την άφιξη των υλικών των ανωτέρω υλικών στο εργοτάξιο, αυτά θα πρέπει να συνοδεύονται από αντίστοιχες

βεβαιώσεις γαλβανίσματος, όπου θα βεβαιώνεται ρητά ότι η επικάλυψη ψευδαργύρου που επιτεύχθηκε κατά το γαλβάνισμα των υλικών είναι άνω των 80 μm σύμφωνα με το ISO 1461.

5.2.3 Ομοίως, τα σύρματα/πλέγματα (πάχους 5 - 4,5 - 3 - 2+2 χιλιοστών) θα πρέπει κατά την άφιξή τους στο εργοτάξιο να συνοδεύονται από βεβαίωση γαλβανίσματος του κατασκευαστή, όπου θα βεβαιώνεται ρητά ότι η επικάλυψη ψευδαργύρου που επιτεύχθηκε κατά το γαλβάνισμα των πλεγμάτων/συρμάτων κατά το πρότυπο EN 10244-02 και το ISO 1461, ελέγχθηκε και είναι μεγαλύτερη ή ίση της ελάχιστης αποδεκτής ανά διατομή σύρματος.

5.2.4 Οι χάλυβες οπλισμένου σκυροδέματος θα εγκρίνονται κατ' αρχήν από την Υπηρεσία βάσει των πιστοποιητικών που θα υποβάλλονται από την Ανάδοχο, ενώ θα πρέπει κατά την άφιξή τους στο εργοτάξιο να συνοδεύονται, τόσο από τα αντίστοιχα έγγραφα ελέγχου από τον ΕΛΟΤ της συγκεκριμένης παρτίδας προϊόντων χάλυβα, όσο και από το Τεχνικό Δελτίο Παράδοσης και το αντίγραφο των Πιστοποιητικών Ελέγχου (mill test certificate) που εκδίδει ο παραγωγός, ως προβλέπονται στην παρ. 4.2 της ΕΤΕΠ 01-02-01-00 περί ελέγχων αποδοχής.

5.2.5 Μέσα σε χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των 30 ημερών από την υπογραφή της Σύμβασης, (στάδιο οργάνωσης εργοταξίου), ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία για έγκριση, τόσο τη μελέτη συνθέσεως του σκυροδέματος C16/20, όσο και τα αδρανή υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την παρασκευή του σκυροδέματος. Μετά τον έλεγχο και την έγκριση αυτών από την Υπηρεσία, αν για οποιοδήποτε λόγο κατά τη διάρκεια του έργου, αλλάξει ο προμηθευτής των αδρανών υλικών ή γίνει τροποποίηση των συνθηκών παραγωγής τους, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διακόψει αμέσως τη ροή σκυροδεμάτων και να ειδοποιήσει τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και να προβεί σε νέες μελέτες σύνθεσης με τα νέα υλικά, μέχρι την έγκριση των οποίων ουδεμία αντίστοιχη εργασία επιτρέπεται να εκτελείται, (χωρίς βέβαια απαίτηση για παράταση της συμβατικής προθεσμίας του έργου εκ του λόγου αυτού, εφ' όσον οφείλεται αποκλειστικά σε υπαιτιότητα του Αναδόχου).

5.2.6 Υπενθυμίζεται ότι η Ανάδοχος έχει ακέραια την ευθύνη για την άριστη ποιότητα και το σύμφωνο με τις Προδιαγραφές και τους άλλους όρους δημοπράτησης, των υπεισερχόμενων στις εργασίες υλικών.

5.2.7 Για την καθημερινή παρακολούθηση της ποιότητας των υλικών και των ετοιμών σκυροδεμάτων, κατά τακτά χρονικά διαστήματα, ανάλογα με τις φάσεις κατασκευής και την πρόοδο των εργασιών ή και εκτάκτως κατά την κρίση της Υπηρεσίας, θα εκτελούνται από την Ανάδοχο, (με δαπάνες αυτής), όλοι οι προβλεπόμενοι από τη Σύμβαση και τις Τεχνικές Προδιαγραφές έλεγχοι/εξετάσεις/δοκιμασίες των υλικών και των σκυροδεμάτων, είτε από Κρατικά Εργαστήρια, είτε από αναγνωρισμένα (διαπιστευμένα) Ιδιωτικά Εργαστήρια.

## **6. ΣΧΕΔΙΑ**

Όλες οι απαιτούμενες εργασίες για την πλήρη κατασκευή και λειτουργία των παραπάνω, θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τα Σχέδια και τις Προδιαγραφές της Υπηρεσίας και του Υ.Δ.Ε., που αναφέρονται στην Γενική και Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων της παρούσας Εργολαβίας, τις οδηγίες της Διευθύνουσας

Υπηρεσίας, καθώς και τα περιγραφόμενα στο Τιμολόγιο Μελέτης και την παρούσα Τεχνική Περιγραφή, καθώς και το τοπογραφικό σχέδιο που θα συνταχθεί από την Ανάδοχο και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία, κατά το στάδιο οργάνωσης του εργοταξίου και οπωσδήποτε πριν την έναρξη των εργασιών. Διευκρινίζεται ότι για τη σύνταξη του υπόψη τοπογραφικού σχεδίου από την Ανάδοχο δεν προβλέπεται καμία ιδιαίτερη αποζημίωση, καθόσον συμπεριλαμβάνεται αυτό στους γενικούς όρους του Τιμολογίου Μελέτης και τις εν γένει υποχρεώσεις του Αναδόχου έναντι του έργου και εκ των πραγμάτων είναι απαραίτητο και για την επιμέτρηση των εργασιών και για την ενημέρωση του Μητρώου του έργου με τα σχέδια εξ' εκτελέσεως. Η επιμέτρηση και πληρωμή των εργασιών θα γίνει σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στα αντίστοιχα άρθρα του συμβατικού Τιμολογίου και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Τα σχέδια, σύμφωνα με τα οποία θα εκτελεστούν οι εργασίες του έργου ΠΒΚ-19-01, είναι τα εξής:

- α. Σχέδιο Αποτύπωσης Περίφραξης Σταυρού.
- β. Σχέδιο Θεμελίωσης Περίφραξης.
- γ. Τυπικό Σχέδιο Περίφραξης – Πύλης Οχημάτων.

## 7. Όροι υγιεινής και ασφάλειας

Το απασχολούμενο προσωπικό θα είναι εφοδιασμένο με τα απαιτούμενα Μ.Α.Π. ( προστασία χεριών και βραχιόνων κατά ΕΛΟΤ EN 388, κεφαλιού κατά ΕΛΟΤ EN 397, ποδιών κατά ΕΛΟΤ EN ISO 20345, οφθαλμών κατά ΕΛΟΤ EN 165). Θα τηρηθούν τα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας που προβλέπονται γενικά στην ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-07-14-01-00 " Όροι και απαιτήσεις υγείας -ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος κατά την εκτέλεση εργασιών επιδομής" και ειδικά στις ΕΛΟΤ ΤΠ κάθε επιμέρους εργασίας. Επίσης τήρηση απαρέγκλιτα του Σ.Α.Υ. Δεν θα απορρίπτεται πλεονάζον υλικό σε οχετούς αύλακες όμβριων υδάτων κλπ και οι χώροι με το πέρας του έργου θα παραδοθούν καθαροί. Το προσωπικό του Αναδόχου θα πρέπει να συμμορφώνεται με τους λοιπούς κανονισμούς ασφαλείας του ΠΒΚ.

Χανιά, 05 Ιουν 19

**ΣΥΝΤΑΞΗ**

**ΔΝΤΗΣ ΠΒΚ/Γ'  
ΚΥΠ/Δ.ΕΓΚ (Γ1)**

**ΔΝΤΗΣ ΠΒΚ/Γ' ΚΥΠ**

Αντ. Ταρακτής  
Ασμχος (ΜΕ)

Αντ. Ταρακτής  
Ασμχος (ΜΕ)

Ηλ. Παντελής  
Σμχος (ΜΗ)